

Carbon Footprint Analyse 2015

MDB B.V. & TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V.

Datum
Februari
Referentie
1603-0053
Blad
1 van 25



Inhoudsopgave

	Voorwoord	3
1	Organisatie	5
1.1	Rapporterende organisaties	5
1.2	Verantwoordelijk persoon	5
1.3	Organisatiegrenzen	5
2	Meetresultaten en toelichting	7
2.1	Grondslag van de analyse	7
2.2	Gerapporteerde periode	8
2.3	De CO ₂ -emissie	8
2.3.1	Scope 1: directe CO ₂ -emissie	8
2.3.2	Scope 2: Indirecte CO ₂ -emissie	9
2.3.3	Scope 3: Indirecte overige CO ₂ -emissie	10
2.4	CO ₂ -compensatie	10
2.5	Verklaring van weggelaten CO ₂ -bronnen of putten	10
2.6	Invloed van meetonnauwkeurigheden en onzekerheden binnen scope 1 en 2	10
2.7	Verificatie	12
3	Voortgang ten opzichte van referentiejaar	13
3.1	Historisch basisjaar	13
3.2	Aanpassingen aan het historisch basisjaar	13
3.3	Resultaten vergelijk met referentiejaar MDB	13
3.4	Resultaten vergelijk met referentiejaar SSC-ICT Diensten	15
4	Normalisering meetresultaten	16
4.1	Normalisering aan de hand van de werkorderomzet	16
4.2	Kwantificeringsmethode	17
4.2.1	Conversiefactoren	17
5	Reductiedoelstellingen	18
5.1	Gestelde doelen	18
6	Tabellen CO ₂ -emissie	20
6.1	CO ₂ -emissie - scope 1	20
6.1.1	Onderlinge verdeling CO ₂ , - scope 1 – MDB & SSC	22
6.2	CO ₂ -emissie - scope 2	23
6.2.1	Onderlinge verdeling CO ₂ , - scope 2 – MDB & SSC	25

Voorwoord

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen betekent voor MDB B.V. en TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. de balans tussen 'People, Planet en Profit'. MDB B.V. en TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. vinden het belangrijk dat hun medewerkers op een economisch verantwoorde wijze, in een veilige en gezonde omgeving hun werkzaamheden kunnen verrichten. Door de markt waarin beide ondernemingen opereren, heeft, in het verleden de focus binnen Triple P vooral op People en Profit gelegen. De laatste jaren is hier een kentering in gekomen en is Planet eveneens op de voorgrond getreden. Duurzaam ondernemen betekent in eerste instantie je verantwoordelijkheden nemen als organisatie en in tweede instantie zeggen wat je doet en doen wat je zegt. Op deze manier ontstaat er een fundament voor MVO dat in balans is en duurzaam is.

MDB B.V. is een verhuurbedrijf van aannemersmaterieel, de materieeldienst voor bouw- en techniekbedrijven. Behalve materieel verhuurt MDB B.V. tevens diensten, zij ontzorgt de bouwer en faciliteert het hele bouwproces; uiteraard met oog voor de omgevingsfactoren.

TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. is de interne ICT one-stop-shop dienstverlener voor alle bedrijven binnen de TBI Bouwgroep op het gebied van kantoor-automatisering, projecten, consultancy en informatiemanagement. Verder verzorgt zij de inkoop van hard- en software en draagt zorg voor de uitbesteding van ICT- diensten aan derden.

Klimaatverandering is een feit en hoort bij de evolutie van onze aardbol.

De gevolgen zijn op allerlei vlakken merk- en zichtbaar. Het maakt ons duidelijk hoe kwetsbaar en hoe afhankelijk we zijn van wat de aarde ons biedt zoals o.a. grondstoffen. Zuinig en zorgvuldig hiermee omgaan is een must; dit begint bij de bewustwording hiervan. Economisch verantwoord en duurzaam ondernemen gaat binnen MDB B.V. en SSC-ICT Diensten B.V. samen. Zonder dat er een issue van is gemaakt, besteedt MDB B.V. al veel langer aandacht aan het milieu, de Planet. Voorbeelden hiervan zijn, afvalscheiding, het gebruik maken van kwalitatief hoogwaardige verf, LED lampen, lampen met sensoren en transportmiddelen die aan alle milieu- en veiligheidseisen voldoen. Daarnaast adviseert MDB B.V. haar klanten tijdens de calculatiefase welke tijdelijke accommodaties zij het beste kunnen huren en hoe dit zich verhoudt ten opzichte van de energiekosten.

Een duurzame bedrijfsvoering begint voor MDB B.V. en SSC-ICT Diensten B.V. bij het investeren in de eigen medewerkers. Zij moeten zich bewust zijn van hun eigen handelen en het effect wat het heeft op hun klanten en onze leveranciers. Het proces van bewustwording begint bij transparantie en helderheid waar we voor staan. De belangrijkste afweging voor deze Carbon Footprint Analyse is om onze CO₂-emissie kwantitatief inzichtelijk te maken. Een logisch gevolg hiervan is het formuleren van concrete en heldere doelstellingen om ons te kunnen verbeteren en te onderscheiden.

CO₂-reductie is een gemeenschappelijke verantwoordelijkheid waarbij MDB B.V. en SSC-ICT Diensten B.V. een voorbeeld willen zijn om een maatschappelijke bijdrage te leveren aan de samenleving. Deze voorbeeldfunctie willen we niet alleen uitdragen naar andere bedrijven, maar ook naar onze medewerkers.

Wij zien het als een maatschappelijke taak er zorg voor te dragen dat onze kinderen en kleinkinderen een duurzame toekomst hebben, zowel op het gebied van economie als gezondheid. We zullen daar met ons allen de schouders onder moeten zetten. Pas dan praat je over 'People, Planet en Profit'. Dit hele proces begint bij de bron zelf, het individu. Als MDB B.V. en SSC-ICT Diensten B.V. willen wij dit proces voor bewustwording graag uitdragen, faciliteren en stimuleren.

In dit verslag treft u de samenvatting, ofwel analyse, van alle gegevens welke wij met betrekking tot de Carbon Footprint over het jaar 2015 hebben verzameld en geanalyseerd.

MDB B.V.

TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V.

A.J.C.J. van de Loo
Directeur

D.J. Langbroek
Directeur



1 Organisatie

1.1 Rapporterende organisaties

Deze rapportage omvat de Carbon Footprint Analyse van een tweetal organisaties, MDB B.V. en TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V.

De rapporterende organisatie, MDB B.V., is een zelfstandige werkmaatschappij van TBI Holdings B.V.

Het huidige MDB B.V. vindt haar oorsprong in Materieeldienst Bergambacht B.V., opgericht op 3 augustus 1979 als dienstverlenend bedrijf van de bouwgroep binnen TBI Holdings B.V. MDB B.V. is ontstaan uit een krachtenbundeling van technische diensten van een zestal bouwbedrijven binnen TBI. Naast de tot TBI behorende bouwbedrijven (en in recenter jaren de techniekbedrijven) bedient MDB B.V. al dertig jaar ook afnemers in de bouwsector.

MDB B.V. verhuurt aannemersmaterieel zoals kranen, steigers, keten, units, liften, loodsen, bekistingen, machines en gereedschap. Daarbij verzorgt MDB B.V. de aflevering, de montage en het ophalen van het materieel. MDB B.V. geeft tevens advies over materieeloplossingen en materieelkosten begrotingen en verzorgt het onderhoud van het materieel.

De rapporterende organisatie TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. is een zelfstandige werkmaatschappij van TBI Holdings B.V. TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. is de One-stop-shop dienstverlener op het gebied van kantoorautomatisering, projecten, consultancy en informatiemanagement voor alle bedrijven binnen de TBI Bouwgroep. Zij verzorgt de inkoop van hard- en software, en draagt zorg voor de uitbesteding van ICT- diensten aan derden.

Scope

De hoofdactiviteit van MDB B.V. betreft het verhuren en onderhouden van bouw- materieel en de daar aan gerelateerde dienstverlening.

Het gehele proces binnen MDB B.V. wordt uitgevoerd volgens een KAM-systeem, welke is gecertificeerd voor de CO₂-prestatieladder, niveau 3, VCA** en BRL 6000.

1.2 Verantwoordelijk persoon

De statutair verantwoordelijk persoon voor MDB B.V. is de directeur, de heer A.J.C.J. van de Loo. De statutair verantwoordelijke persoon voor TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. is de directeur, de heer D.J. Langbroek.

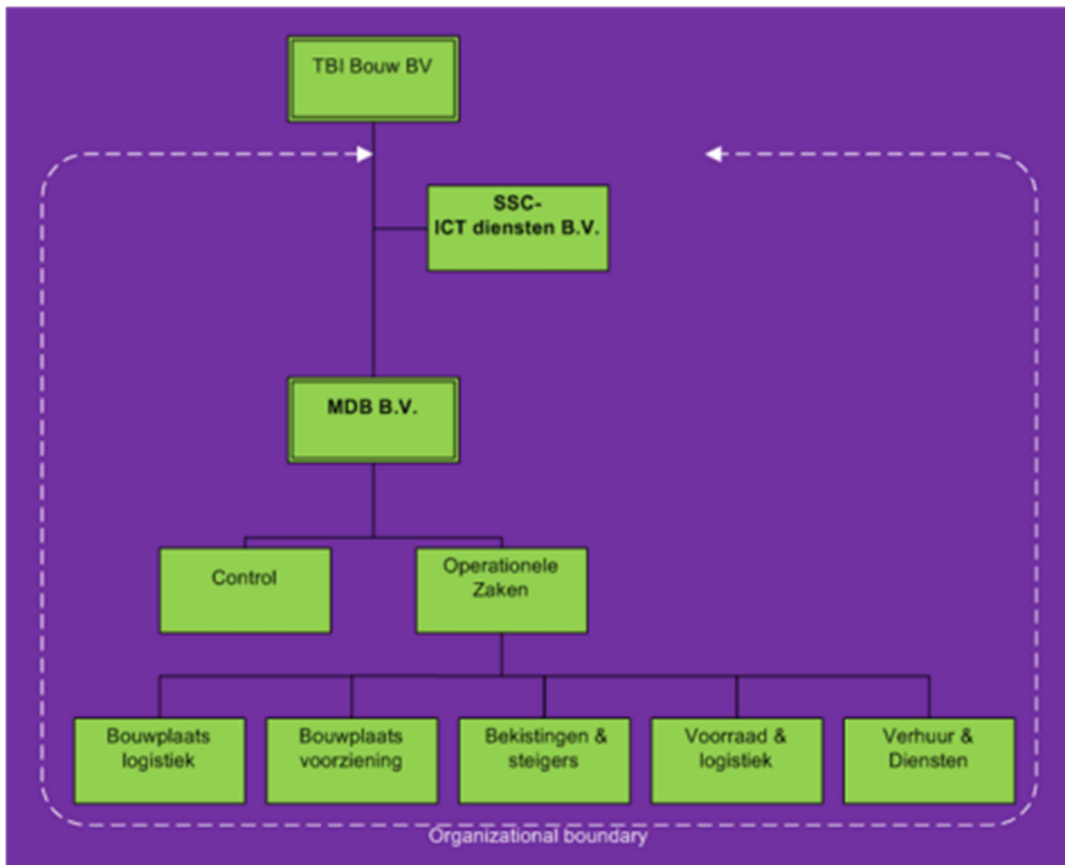
1.3 Organisatiegrenzen

De organisatiegrenzen van MDB B.V. zijn in het kader van CO₂ (kooldioxide)- bewustzijn bepaald volgens het principe van de operationele invloedssfeer van het te certificeren bedrijf. Binnen het GHG protocol wordt dit omschreven als 'operational boundary'. In de praktijk betekent dit dat waar activiteiten onder regie van MDB B.V. vallen, de verantwoording voor de CO₂-productie wordt genomen: de sturing ligt duidelijk bij de eigen organisatie. Daarnaast is, op basis van de laterale inkoopanalyse van de CO₂ Prestatieladder, vastgesteld dat TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. binnen de organizational boundary van MDB B.V. valt.

ISO 14064 Verklaring
Hierbij verklaren
MDB B.V. en TBI Bouw
SSC-ICT Diensten B.V.
dat deze rapportage
voor het CO₂-bewustzijns
certificaat is opgesteld in
overeenstemming met de
richtlijnen in
NEN-ISO 14064,
versie maart 2006.

Geen van beide organisaties kende ook in 2015 dochterondernemingen, noch participeerde in samenwerkingsverbanden.

De organisatiegrenzen voor deze inventarisatie omvat MDB B.V, gevestigd in Bergambacht en TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V., gevestigd in Capelle a/d IJssel.



2 Meetresultaten en toelichting

2.1 Grondslag van de analyse

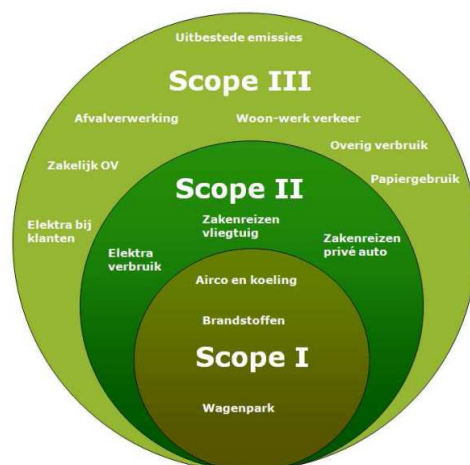
Op basis van de vastgestelde operationele grenzen zijn de CO₂-emissies en -absorpties door de activiteiten van de organisatie geïdentificeerd. Bij de identificatie van emissies wordt, conform het Greenhouse Gas (GHG) Protocol, onderscheid gemaakt tussen drie bronnen van emissie (bekend als scopes) in twee categorieën: directe emissies en indirecte emissies. Hierbij dient opgemerkt te worden dat de CO₂-prestatieladder 'zakelijk gebruik privéauto's' (personal cars for business travel) en 'zakelijke vliegtuigkilometers' (business air travel) tot scope 2 rekent, in tegenstelling tot het GHG-protocol, die deze onderdelen aan scope 3 toeschrijft.

Scope 1: Omvat de directe emissies die onder het beheer vallen en worden gecontroleerd door de organisatie. Voorbeelden hiervan zijn de verbranding van brandstoffen in vaste machines, het zakelijk vervoer in voertuigen die eigendom zijn van de rapporterende organisatie en de emissies van koelapparatuur en klimaatinstallaties.

Scope 2: Omvat de indirecte emissies door opwekking van gekochte elektriciteit, stoom of warmte

Scope 3: Omvat de andere indirecte emissies van bronnen als woon/werk verkeer, productie van aangekochte materialen en uitbestede werkzaamheden zoals goederenvervoer.

Deze Carbon Footprint -analyse omvat de CO₂-uitstoot (één van de zes broeikasgassen) van MDB B.V. en TBI Bouw SSC-ICT Diensten, betreffende scope 1 en 2, van het jaar 2015. De CO₂-uitstoot is geanalyseerd overeenkomstig de CO₂-prestatieladder.



2.2 Gerapporteerde periode

De gerapporteerde periode bevat het boekjaar 2015.
Het boekjaar voor MDB B.V. en TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. loopt van 1 januari tot en met 31 december.

2.3 De CO₂-emissie

De totale emissie van CO₂ vanuit scope 1 & 2 is vastgesteld voor MDB B.V. en SSC B.V. tezamen.

Scope 1	518,4 ton
Scope 2	<u>15,4 ton</u>
Totaal CO₂	533,8 ton

2.3.1 Scope 1: directe CO₂-emissie

De directe emissie van CO₂ vanuit scope 1: 518,4 ton CO₂, dit is 97% van de totale footprint.

Oorzaken emissie

1. Stationaire verbrandingsapparatuur

Emissie 118,6 ton CO₂ =23% van de directe uitstoot.

- Aardgasverbruik voor verwarming van de bedrijfspanden van MDB BV: 114,3 ton
- Lasgassen voor onderhoud en reparatie van materieel: 166 kg.
- Diesel voor een noodaggregaat, een kachel en een stoomcleaner: 4,1 ton.

Het kantoorgebouw van TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. te Capelle aan de IJssel wordt verwarmd met stadsverwarming van Eneco (scope 2).

2. Brandstofgebruik van het eigen wagenpark

Emissie 399,8 ton CO₂ =77% van de directe uitstoot.

- Uitstoot wagenpark MDB BV: 351,4 ton CO₂ =88%.
Samenstelling van het wagenpark van MDB BV op 31 december 2015 gemiddeld: 25 personenauto's, 10 bestelbussen en 1 kleine vrachtauto. Een deel van het wagenpark was in eigen beheer, het andere deel was onder beheer van de leasemaatschappij.
- Uitstoot wagenpark SSC-ICT Diensten B.V.: 48,4 ton = 12%.
Samenstelling van het wagenpark van SSC BV op 31 december 2015 gemiddeld: 7 personenauto's en is geheel in beheer van de leasemaatschappij.

De berekening van de uitstoot is aan de hand van de hoeveelheid getankte brandstof uitgevoerd. Opgaaf door de leasemaatschappij en de benzinemaatschappij.

Getankt MDB BV: 110.541 liter.

Getankt SSC BV : 16.538 liter.

Lekkage van koelgassen

Er is geen lekkage van koelsystemen gerapporteerd bij het jaarlijks onderhoud in jaar 2015 aan de systemen van de bedrijfspanden van MDB B.V en TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. Koel- en vriessystemen ten behoeve van opslag en transportabele airco-units worden als een gesloten systeem beschouwd en hebben daarom geen CO₂-veroorzakende uitstoot.

Gebruikte koudemiddelen

Ten behoeve van klanten hebben zowel MDB B.V. als TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. in 2015 geen koelmiddelen ingekocht en gebruikt.

CO₂-emissie van verbranding biomassa

De verbranding van biomassa heeft binnen MDB B.V. en TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. niet plaatsgevonden.

2.3.2 Scope 2: Indirecte CO₂-emissie

De indirecte emissie van CO₂ vanuit scope 2: 15,4 ton CO₂, dit is 3% van de totale footprint.

Elektriciteitsgebruik

Door de emissiefactor per 1-1-2015 van 0 gram per kWh bij groene stroom (Windkracht 220 NL met SMK) geleverd door Essent, is de CO₂ uitstoot door het elektraverbruik bij MDB BV tot 0 gram gereduceerd. MDB BV verbruikt sinds 1 juli 2011 door windkracht opgewekte stroom.

Het verbruik van SSC BV tot eind oktober is geëxtrapoleerd en bedraagt 23.146 kWh grijze stroom. De emissie hierdoor is ca. 12,2 ton CO₂. Na eind oktober wordt de opgaaf van het verbruik meegenomen in de cijfers van WTH Vloertechniek BV, Mijlweg te Dordrecht. Hier heeft SSC BV een kantoorruimte in gebruik genomen. De vestiging te Capelle aan den IJssel is vanaf eind oktober niet meer door SSC BV in gebruik. Afzonderlijke opgaaf van SSC BV is onderzocht, maar niet realistisch te maken.

Vliegreizen voor zakelijke doeleinden

In 2015 hebben er geen vliegreizen voor zakelijke doeleinden plaats gevonden.

Privéauto's voor zakelijk verkeer

Gebruik van privé auto's voor zakelijk verkeer zorgt bij MDB B.V. voor 1,8 ton CO₂ uitstoot.

Stadsverwarming

De voormalige vestiging van SSC B.V. te Capelle aan den IJssel werd verwarmd middels stadsverwarming. Ook hierbij is door extrapolatie een verbruik van ca. 69 gigajoule tot eind oktober berekend. De CO₂ uitstoot is bij dit verbruik 1,4 ton.

2.3.3 Scope 3: Indirecte overige CO₂-emissie

Een volledige emissie-inventaris voor scope 3 valt buiten de prestatieladder. Alleen indien MDB B.V. en TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. besluiten om naar niveau 4 van de CO₂-prestatieladder te gaan wordt over scope 3 gerapporteerd.

2.4 CO₂-compensatie

Er vindt geen compensatie plaats van CO₂-emissies. Beschikbare middelen worden aangewend om verbetering te bewerkstelligen binnen het eigen machinepark om hiermee de bedrijfsmiddelen optimaal te laten presteren in het kader van de CO₂-emissie.

2.5 Verklaring van weggelaten CO₂-bronnen of putten

Alle geïdentificeerde bronnen en putten van CO₂ zijn verantwoord in de rapportage. Binding van CO₂ vindt niet plaats, waardoor geen sprake is van putten.

2.6 Invloed van meetonauwkeurigheden en onzekerheden binnen scope 1 en 2

Uit het voorgaande blijkt dat het overgrote deel van de CO₂-uitstoot wordt veroorzaakt door stationaire verbrandingsapparatuur (118,6 ton CO₂) en het gebruik van het eigen wagenpark (399,8 ton CO₂). Het is dan ook van belang om deze uitstoot nauwkeurig vast te leggen.



Scope 1

De meetgegevens van het brandstofgebruik van het eigen wagenpark zijn aangeleverd door de leasemaatschappij (leaseauto's), door de tankmaatschappijen (eigen auto's) en door de oliehandel (vorkheftrucks). De gegevens zijn op basis van een brandstofpas, die aan het betreffende voertuig is gekoppeld, verkregen. De kilometerregistratie is minder nauwkeurig aangezien niet elke werknemer zorgvuldig de gereden kilometers bijhoudt middels invoer van de kilometerstand bij het tanken. Daarom is gekozen om de CO₂-emissie op basis van de brandstofgegevens te bepalen.

De meetgegevens van het aardgas verbruik van stationaire verbrandingsapparatuur ten behoeve van verwarming, komt van de hoofdgasmeter van MDB B.V. Eind januari 2015 is een slimme gasmeter geplaatst. Via een inlog wordt het verbruik per maand uitgelezen. Tevens wordt de gefactureerde hoeveelheid Nm³ vergeleken met de opgaaf vanuit de slimme meter.

De meetgegevens van het brandstofverbruik van stationaire verbrandingsapparatuur ten behoeve van verwarming van TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. zijn op basis van energiekecijfers en de KNMI temperatuurgegevens verkregen.

De meetgegevens van het gebruik van overige gassen voor stationaire verbrandingsapparatuur zijn afkomstig van aflevergegevens van de betreffende gasleverancier.



Scope 2

De meetgegevens van het elektriciteitsverbruik van MDB B.V. zijn uitgelezen via een inlog in het digitale overzicht. Begin 2015 is een slimme elektrameter geplaatst. Het verbruik in hoog en laagtarief en totaal zijn per maand uit te lezen. Tevens wordt de gefactureerde aantal kWh, door de leverancier in rekening gebracht, vergeleken met de standen op het inlogportaal van de slimme meter.

Bij de meetgegevens van het elektriciteitsverbruik van TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. ontstaat wel een onnauwkeurigheid aangezien slechts een deel van de gebruikte elektriciteit op de locatie Capelle aan den IJssel wordt toegerekend aan TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. Op basis van het gehuurde vloeroppervlakte is op de betreffende locatie een fractie van het totaalverbruik over het gehele jaar voor het betreffende pand genomen.

De meetgegevens van zakelijke kilometers met privévoertuigen zijn verzameld op basis van door werknemers gedeclareerde kilometers en opgave van brandstoftype en motorklasse van het betreffende voertuig.

Algemeen

In algemene zin moet worden opgemerkt dat, wegens het op projectbasis doorgeven van werkzaamheden aan onderaannemers, mogelijk sprake is van overheveling van CO₂-emissie naar scope 3.

2.7 Verificatie

Verificatie van de inventarisaties en Carbon Footprint over het referentiejaar 2009 is in 2010 uitgevoerd door KEMA. Van de jaren 2010 tot en met 2014 zijn geen nieuwe verificaties uitgevoerd. In 2015 is door KEMA opnieuw een audit uitgevoerd, waarbij een nieuw certificaat voor trede 3 is verstrekt.



3 Voortgang ten opzichte van referentiejaar

3.1 Historisch basisjaar

Het historisch basisjaar betreft 2009. Medio 2010 is gestart met het verzamelen van verbruiksgegevens, waarna dit is verwerkt in tabellen welke de CO₂-footprint vormen van het basisjaar 2009.

3.2 Aanpassingen aan het historisch basisjaar

De CFA 2009 is aangepast aan het CO₂-prestatieladderhandboek versie 2.0 met de datum 23 juni 2011. Per 1-1-2015 is het handboek versie 3.0 van kracht, waarbij de uitstoot van het referentiejaar in de meeste gevallen herberekend dient te worden. De herberekening is in de bijgaande tabellen uitgevoerd.

3.3 Resultaten vergelijk met referentiejaar MDB

Voorliggende rapportage betreft jaarlijkse in kader van de ISO 14064-norm. In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de doelstellingen opgenomen, ter vergelijk met het referentiejaar.

De werkorderomzet is bij MDB BV toegepast, om de emissie te vergelijken. In de werkorderomzet komt namelijk de bedrijfsdrukke tot uiting. Door het brandstofverbruik van het wagenpark -afhankelijk van de bedrijfsdrukke- wordt het grootste deel van de CO₂ uitstoot veroorzaakt.



Totalen CO ₂ emissie MDB (in ton)						
	2009	2014	2015			
Scope 1	959,663	469,860	469,978			
Scope 2	311,639	9,373	1,791			
Totaal	1.271,302	479,233	471,769			

Totalen CO ₂ emissie per euro werkorderomzet MDB						
	2009	2014	2015			
Werkorderomzet	€ 7.998.000	€7.663.938	€9.097.909			
Ton CO ₂ Scope 1	959,663	469,860	469,978			
Kg CO ₂ Scope 1 per € werkorderomzet	0,12	0,06	0,05			
Ton CO ₂ Scope 2	311,639	9,373	1,791			
Kg CO ₂ Scope 2 per € werkorderomzet	0,04	0,00	0,00			

Onderlinge verhoudingen CO ₂ -emissie tussen de scopes MDB						
	2009	2014	2015			
Totale uitstoot, scope 1+2 (ton)	1.271	479	472			
Het % hiervan vanuit scope 1	75,5%	98%	99,6%			
Het % hiervan vanuit scope	24,5%	2%	0,4%			

3.4 Resultaten vergelijk met referentiejaar SSC-ICT Diensten

In onderstaande tabellen zijn de resultaten van de doelstellingen opgenomen, ter vergelijk met het referentiejaar. Het referentiejaar is herberekend zoals het SKAO handboek 3.0 aangeeft. De meting van 2015 voor energie en stadsverwarming loopt tot de verhuizing van het SSC eind oktober 2015.

Totalen CO ₂ emissie SSC (in ton)						
	2009	2014	2015			
Scope 1	21,490	29,780	48,395			
Scope 2	3,088	14,403	13,563			
Totaal	24,578	44,183	61,958			

Totalen CO ₂ emissie kg per FTE per jaar						
	2009	2014	2015			
Aantal FTE	3	6	7			
Ton CO ₂ Scope 1	21,490	29,780	48,395			
Kg CO ₂ Scope 1 per FTE per jaar	7.163	4.963	6.914			
Ton CO ₂ Scope 2	3,088	14,403	13,563			
Kg CO ₂ Scope 2 per FTE per jaar	1.030	2.401	1.938			

Onderlinge verhoudingen CO ₂ -emissie tussen de scopes						
	2009	2014	2015			
Totale uitstoot, scope 1+2 (ton)	24,6	44,2	62,0			
Het % hiervan vanuit scope 1	87%	67%	78%			
Het % hiervan vanuit scope 2	13%	33%	22%			

4 Normalisering meetresultaten

4.1 Normalisering aan de hand van de werkorderomzet

De omvang van de CO₂-emissie heeft een duidelijke correlatie met de omvang van de activiteiten welke door MDB B.V. en TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. zijn ontplooid. Ten behoeve van vergelijking van de emissie in het referentiejaar en die tijdens de gerapporteerde periode, zijn daarom voor beide organisaties maatstaven bepaald op basis waarvan de meetresultaten kunnen worden genormaliseerd.

Voor MDB BV is de omvang van de bedrijfsactiviteiten te meten aan de hand van de werkorderomzet. Op basis van de werkorderomzet zijn de gerapporteerde meetresultaten genormaliseerd. Werkorderomzet gerealiseerd door MDB BV:

Referentiejaar 2009 € 7.998.000
Jaar 2015 € 9.097.909

Per euro werkorderomzet is voor scope 1, over 2015, een verdere daling in de CO₂-uitstoot ten opzichte van het referentiejaar te zien. De afname ten opzichte van het referentiejaar wordt met name veroorzaakt door het lagere brandstofverbruik van het eigen wagenpark, door vervanging van dieselheftrucks door elektrisch aangedreven heftrucks, door de eerdere verkoop van de vrachtwagens en hogere werkorderomzet in 2015 ten opzichte van 2009.

Het aardgasverbruik is nagenoeg hetzelfde geweest als 2009.

Voor scope 2 blijft de CO₂-uitstoot per euro werkorderomzet over 2015 ten opzichte van het referentiejaar laag. Dit is toe te schrijven aan het gebruik van groene (SMK) stroom. De uitstoot van de door windenergie opgewekte stroom is 0 gram per kWh voor zowel het referentiejaar als 2015.

Zie ook onderstaande tabel met gegevens:

MDB	2009	2014	2015
Werkorderomzet in €	€ 7.998.000	€ 7.663.938	€ 9.097.909
Ton CO ₂ scope 1	959,663	469,860	469,978
Kg CO ₂ scope 1 per € werkorderomzet	0,12	0,06	0,05
Ton CO ₂ scope 2	311,639	9,373	1,791
Kg CO ₂ scope 2 per € werkorderomzet	0,04	0,00	0,00

Voor TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. zijn de gerapporteerde meetresultaten genormaliseerd aan de hand van het aantal FTE. Van 2009 t/m 2011 kende TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. 3 FTE. In 2012-S1 waren dit er 4 en in 2012-S2 waren dit er 5. Met ingang van 1-4-2013 zijn 6 FTE in dienst. Per 1 december 2014 zijn 7 FTE in dienst. Om de uitkomsten met elkaar te vergelijken is gekozen om deze te normaliseren per FTE en per jaar.

Wanneer de CO₂-uitstoot per FTE per jaar voor scope 1 in 2015 wordt vergeleken met het referentiejaar, zien we dat in totaal 249 kg CO₂-uitstoot per FTE per jaar minder is uitgestoten. De oorzaak hiervoor ligt in het feit dat er minder brandstof per FTE is verbruikt door het wagenpark, er wordt verwarmd met stadsverwarming en het aantal FTE van 3 naar 7 personen is gegroeid.

Voor scope 2 is de CO₂-uitstoot per FTE in 2015 908 kg hoger dan het referentiejaar.

Door waardering van het toegenomen ge-extrapoleerde elektraverbruik, als zijnde grijze stroom tegen 526 gram CO₂ per kWh, is de uitstoot voor elektra ca. 9,5 ton CO₂ hoger dan in het referentiejaar.

SSC	2009	2014	2015
FTE	3	6	7
Kg CO ₂ Scope 1	21.490	29.780	48.395
Kg CO ₂ Scope 1 per FTE, per jaar	7.163	4.963	6.914
Kg CO ₂ Scope 2	3.088	14.403	13.563
Kg CO ₂ Scope 2 per FTE, per jaar	1.030	2.401	1.938

4.2 Kwantificeringsmethode

De kwantificering van grondstoffen naar CO₂-emissiewaarden is telkens gedaan door geregistreerde volume-eenheden van de gebruikte brandstoffen te benutten. De omrekening van volume naar emissiewaarden is eenduidig en geeft de meest betrouwbare vergelijking.

In die situaties waar geen volume-eenheden van brandstof beschikbaar waren, is gebruikgemaakt van de meest betrouwbare informatie die beschikbaar was. In het geval van voertuigkilometers is gebruik gemaakt van kilometers of tonkilometers in de betreffende gewichtsklasse van de voertuigen.

Elektriciteitsgebruik is genomen aan de hand van geijkte meters, slimme meters en/of aan de hand van de facturen van het energiebedrijf. Vanwege de geldende wetgeving is dit de meest betrouwbare informatiebron die beschikbaar is.

De kwantificering van de elektriciteit en stadsverwarming van het kantoorgebouw van TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. te Capelle aan de IJssel zijn verkregen op basis van kengetallen en KNMI-gegevens op het moment van samenstellen van de cijfers en verdeeld naar rato van de vloeroppervlakte.

4.2.1 Conversiefactoren

Ten behoeve van het bepalen van de Carbon Footprint en deze goed vergelijkbaar te maken met andere bedrijven welke deelnemen aan de CO₂-Prestatieladder, wordt gebruik gemaakt van de conversiefactoren voor het referentiejaar en het verslagjaar, zoals in de Handleiding 3.0 van datum 10 juni 2015. Het Handboek is gepubliceerd op de website van Stichting Klimaatvriendelijk Aanbesteden & Ondernemen (<http://www.skao.nl>).

De hoeveelheden van het referentiejaar en 2015, zijn aan de hand van deze conversiefactoren- indien voorgeschreven in het Handboek- omgerekend naar hoeveelheden in ton CO₂. Het gebruik daarvan is regel bij het kwantificeren van de optredende CO₂-uitstoot (emissie-inventaris).



5 Reductiedoelstellingen

5.1 Gestelde doelen

MDB B.V. heeft de doelstelling om in 2015 haar uitstoot van CO₂ met 27% te reduceren ten opzichte van het referentiejaar 2009 ruim gehaald.

Als maatstaf is de werkorder-omzet genomen. Vastgesteld is dat de werkorderomzet sterk bepalend is voor de hoeveelheid CO₂-uitstoot.

In 2009 bedroeg de werkorderomzet € 7.998.000 en daarmee de CO₂-uitstoot 0,16 kg CO₂ per euro werkorderomzet.

De reductiedoelstelling is uitgesplitst in percentages per scope zoals in de CO₂-prestatieladder is weergegeven.

MDB	Basisjaar		Doelstelling		Gerealiseerd	
	CO ₂ -uitstoot 2009 (ton)	CO ₂ -uitstoot 2009 (kg per euro werkorderomzet)	CO ₂ -reductie-doelstelling 2015	CO ₂ -uitstoot 2015 (kg per euro werkorderomzet)	CO ₂ -uitstoot 2015 (kg per euro werkorderomzet)	CO ₂ -reductie 2015 t.o.v.2009
Scope I	959,7	0,12	7%	0,11	0,05	57%
Scope II	311,6	0,04	96%	0,001	0,000	99%
Totaal	1.271,3	0,16	27%	0,11	0,05	67%

TBI Bouw SSC-ICT Diensten B.V. heeft als doelstelling om in 2015 haar scope 1 CO₂-uitstoot met 25% te hebben gereduceerd ten opzichte van 2009. Hierbij geldt als maatstaf het aantal FTE's. De CO₂-uitstoot per FTE bedroeg in 2009 scope 1 7.163 kg CO₂ per FTE. Per scope is de reductiedoelstelling uitgesplitst in de volgende percentages.

TBI Bouw SSC-ICT Diensten	Basisjaar		Doelstelling		Gerealiseerd	
	CO ₂ -uitstoot 2009 (ton)	CO ₂ -uitstoot 2009 (kg per FTE)/jr	CO ₂ -reductie -doelstelling 2015	CO ₂ -uitstoot 2015 (kg per FTE)/jr	CO ₂ -uitstoot 2015 (kg per FTE)/jr	CO ₂ -reductie 2015 t.o.v.2009
Scope I	21,5	7.163	25%	5.372	6.914	3,5%
Scope II	3,1	1.030	0%	1.030	1.938	-88%
Totaal	24,6	8.193	22%	6.402	8.851	-8%

Doelstellingen 2016-2018

MDB B.V.

Voor 2016-2018 zal door het rijden op vaste routes per week met de huifwagen (lichte vrachtwagen) en door vervangen van de laatste kleine dieselheftrucks door elektrotrucks het dieselvebruik van het eigen wagenpark verminderen.

Tevens zal onderzocht worden of zonneboilers en/of een houtpelletkachel als aanvullende verwarmingsbron ingezet gaan worden, waardoor het verbruik van aardgas zal verminderen.

In uitvoering is het monitoren in de opstallen waar de gasverbruiken plaats vinden. In de elektrawerkplaats wordt in het 1^{ste} kwartaal 2016 een test gedaan om de warmte van boven naar beneden in de hal te krijgen, om zo het gasverbruik te reduceren. 3 hangende gasheaters in de verfloeds zijn vervangen door modernere zuinigere gasheaters.

De menukaarten voor duurzaamheid, voor het duurzaam uitvoeren van bouwplaatsvoorzieningen, zijn gelanceerd: Meer isolatie in bouwketen, inzet pelletkachels, waterloze toiletten en urinoirs.

Intussen is LED verlichting aangebracht in het gereedschapsmagazijn cq. voorraadmagazijn (LED tubes in plaats van tl buizen).

De nieuw gebouwde houtloods is voorzien van LED breedstralers en LED orientatieverlichting.

Het grote magazijn wordt in 1^{ste} kwartaal voorzien van LED tubes als vervanging van de tl buizen. Voorafgaand zijn eind 2015 8 armaturen als test voorzien van LED.

Boven de uitgiftebalie van de kantine zijn de halogeenspots vervangen door dimbare LED spots.

Voor hal 17, waar bouwliften worden gerepareerd, is een nieuw verlichtingsplan opgesteld waarbij de gaslampen worden vervangen door LED verlichting. Uitvoering in de loop van 2016.

Doordat de emissiefactor van windenergie naar 0 gram per kWh is gegaan, zullen maatregelen op elektragebied alleen indirect leiden tot vermindering van CO₂.

SSC B.V.

Door verhuizing medio oktober 2015 naar een energiezuinig pand van WTH B.V. aan de Mijlweg te Dordrecht zal er geen opgaaf meer zijn van het energieverbruik. WTH geeft voor het hele pand via de CO₂ rapportage de verbruiken op.

Verdere besparing hoopt men te krijgen om bij vervanging van de lease auto's relatief 'schone' auto's te kiezen.

TBI onderneming te Dordrecht - WTH B.V.- is gecertificeerd op trede 5 van de CO₂ prestatieladder. De behuizing heeft de energie award 2008 behaald en heeft een A++ kwalificatie voor duurzaamheid.

6 Tabellen CO₂-emissie

6.1 CO₂-emissie - scope 1

	CO ₂ -emissiefactor			2009			2014			2015		
	Hoeveelheid nieuw*	Hoeveelheid oud**	Eenheid	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton)*	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton)**	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton)*
Stationaire verbrandings-apparatuur						122,9			95,0			118,6
MDB												
-Aardgas	1.884	1.825	gr CO2/Nm3	60.885	Nm3	111,1	49.376	Nm3	90,1	60.695	Nm3	114,3
-Diesel	3.232	3.135	gr CO2/liter	3.643	liter	11,4	1.469	liter	4,6	1.255	liter	4,1
-Acetyleen	3.145	3.145	gr CO2/kg	19	kg	0,1	2	kg	0,0	0	kg	0,0
-Protegon	1,86	1,86	gr CO2/liter	33.600	liter	0,1	17.880	liter	0,0	17.920	liter	0,0
CO2 dekgassen	1.000	1.000	gr CO2/kg	63	kg	0,1	58	kg	0,1	34	kg	0,0
-Propeen	3.145	3.145	gr CO2/kg	21	kg	0,1	34	kg	0,1	0	kg	0,0
-Propaan	2.995	2.629	gr CO2/kg	34	kg	0,1	21	kg	0,1	33	kg	0,1
TBI Bouw SSC ICT-Diensten												
-Aardgas	1.884	1.825	gr CO2/Nm3			0	0	Nm3	0,0			0,0
Airco en koelingapparatuur						-						

* Nieuw: Herberekend conform versie 3.0 SKAO, 2015

** Niet herberekend

6.1 CO₂-emissie - scope 1 (vervolg)

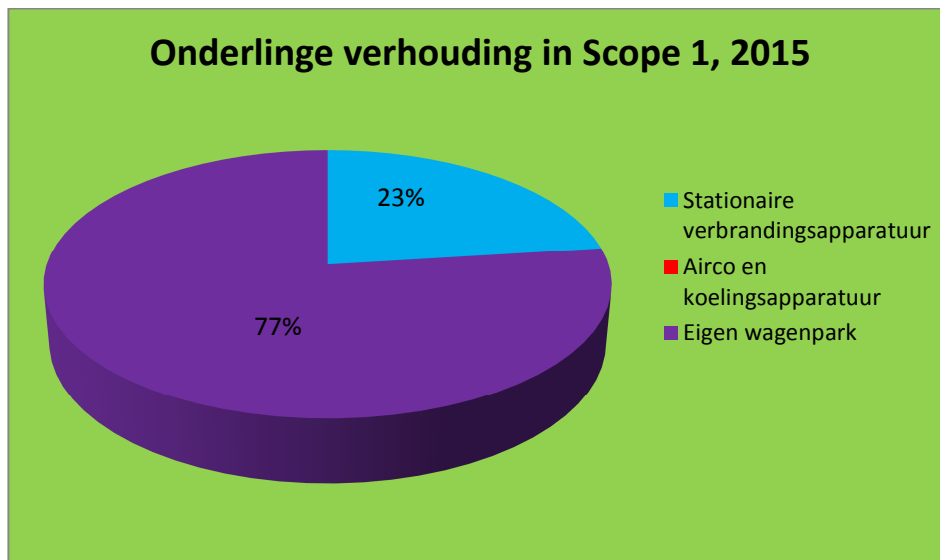
	CO ₂ -emissiefactor			2009			2014			2015		
	Hoeveelheid nieuw*	Hoeveelheid oud**	Eenheid	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton)*	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton)**	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton)*
Gebruik eigen wagenpark						858,3			404,7			399,8
MDB												
Benzine	2.741	2.780	gr CO ₂ /liter	35.014	liter	97,3	11.160	liter	31,0	11.939	liter	32,7
Diesel	3.232	3.135	gr CO ₂ /liter	235.864	liter	739,4	109.684	liter	343,9	98.602	liter	318,7
TBI Bouw SSC ICT-Diensten												
Benzine	2.741	2.780	gr CO ₂ /liter	5.950	liter	16,5	6.444	liter	17,9	10.296	liter	28,2
Diesel	3.232	3.135	gr CO ₂ /liter				3.785	liter	11,9	6.242	liter	20,2
Kilometers		220	gr CO ₂ /km	22.500	km	4,95						
Scope 1: Directe emissie						981,1			499,6			518,4

* Nieuw: Herberekend conform versie 3.0 SKAO, 2015

** Niet herberekend

6.1.1 Onderlinge verdeling CO₂ - scope 1 – MDB & SSC

	2009	2014	2015
Stationaire verbrandingsapparatuur	12,5%	19%	23%
Airco en koelingapparatuur	0%	0%	0%
Eigen wagenpark	87,5%	81%	77%



6.2 CO₂-emissie - scope 2

	CO ₂ -emissiefactor			2009			2014			2015		
	Hoeveelheid nieuw*	Hoeveelheid oud**	Eenheid	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton)*	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton)**	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton)*
Elektriciteitsverbruik						312,7			19,9			12,2
MDB												
Eneco + EON energielevering	526	470	gr CO ₂ /kWh	589.557	kWh	310,1						
Essent groene stroom	0	300	gr CO ₂ /kWh									
Essent Groene stroom Wind 220 SMK	0	15	gr CO ₂ /kWh				468.904	kWh	7	485.500	kWh	0
TBI Bouw SSC ICT-Diensten												
Eneco energielevering	526	470	gr CO ₂ /kWh	5.016	kWh	2,6		kWh			kWh	
Eneco energielevering	526	455	gr CO ₂ /kWh		kWh		28.271	kWh	12,9	23.146	kWh	12,2
Privéauto's voor zakelijk verkeer						1,5			2,3			1,8
MDB												
Benzine-auto, Klasse <1,4 liter	177	185	gr CO ₂ /voertuigkm	705	km	0,1	12.644	Km	2,3	0	Km	0
Benzine-auto, klasse 1,4-2,0 liter	224	220	gr CO ₂ /voertuigkm	3.262	km	0,7	0	Km	0	7.982	Km	1,8
Benzine-auto, klasse >2,0 liter	253	305	gr CO ₂ /voertuigkm	1.962	km	0,5	0	Km	0	0	Km	0
Dieselauto, klasse 1,7-2,0 liter	213	195	gr CO ₂ /voertuigkm		km	0,0	0	Km	0	16	Km	0
Dieselauto, klasse > 2,0 liter	241	265	gr CO ₂ /voertuigkm	749	km	0,2	0	Km	0	0	Km	0
Personenauto brandstoftype niet bekend	0	210	gr CO ₂ /voertuigkm	1.001	km	0,0	0	km	0	0	km	0

* Nieuw: Herberekend conform versie 3.0 SKAO, 2015

** Niet herberekend

6.2 CO₂-emissie – scope 2 (vervolg)

	CO ₂ -emissiefactor			2009			2014			2015		
	Hoeveelheid Nieuw*	Hoeveelheid oud**	Eenheid	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton)*	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton)**	Hoeveelheid	Eenheid	CO ₂ -emissie (ton)*
Vliegtuig voor zakelijk gebruik									0,0			
MDB												
Personenvervoer vliegtuig >2.500 km	147	135	gr CO ₂ /voertuigkm		km		0,0	Kg	0,0			
Stadsverwarming						0,5			1,5			1,4
TBI Bouw SSC ICT-Diensten												
Eneco stadsverwarming		26.500	gr CO ₂ /GJ	17	GJ	0,5		GJ	0,0		GJ	0,0
Eneco stadsverwarming ⁵		28.350	gr CO ₂ /GJ		GJ			GJ	0,0		GJ	0,0
Eneco stadsverwarming ⁵	20.000	20.000	gr CO ₂ /GJ		GJ		77	GJ	1,5	69	GJ	1,4
Scope 2: Indirecte emissie						314,7			23,8			15,4

* Nieuw: Herberekend conform versie 3.0 SKAO, 2015

** Niet herberekend

6.2.1 Onderlinge verdeling CO₂ - scope 2 – MDB & SSC

	2009	2014	2015
Elektriciteitsverbruik	99%	84%	79%
Privéauto's voor zakelijk verkeer	1%	10%	12%
Vliegverkeer		0%	0%
Stadsverwarming	0%	6%	9%

